

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/042378 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01N 21/55, B05B 12/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012354

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. November 2003 (05.11.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 51 734.7 5. November 2002 (05.11.2002) DE
102 52 340.1 11. November 2002 (11.11.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): QUISS GMBH [DE/DE]; Lilienthalstrasse 5, 82178
Puchheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LINNENKOHL, Jan,
Anders [DE/DE]; Sanderplatz 16, 81247 München (DE).
SRSAN, Dubravico [HR/DE]; Bäumlstrasse 26, 82178
Puchheim (DE). GANZKE, Witold [PL/DE]; Maisach-
erstrasse 9, 82256 Fürstenfeldbruck (DE). WEISHEIT,
Kenneth [US/DE]; Elmer-Fryar-Ring 59, 86391 Stadtber-
gen (DE).

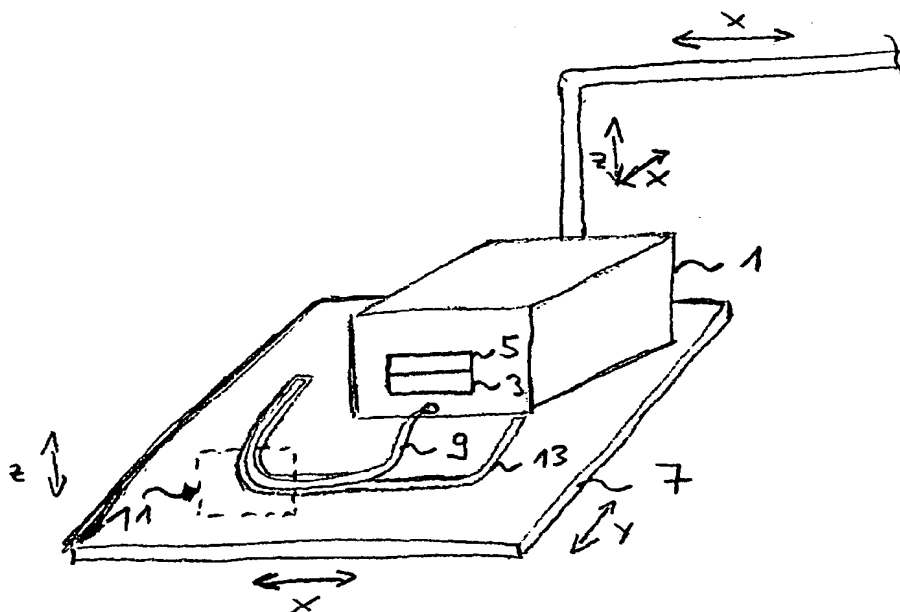
(74) Anwalt: KUNZ, Herbert; Hammonds, Karl-Scharnagl-
Ring 7, 80539 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR IDENTIFYING A STRUCTURE TO BE APPLIED TO A SUBSTRATE, AND CORRESPONDING
METHODS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM ERKENNEN EINER AUF EINEM SUBSTRAT AUFZUBRINGENDEN STRUKTUR
SOWIE GEEIGNETE VERFAHREN HIERFÜR



(57) Abstract: The invention relates to a device for identifying a structure to be applied to a substrate, preferably an adhesive bead. Said device consists of an illumination module and a sensor unit, and is characterised in that the sensor unit is provided on the unit for applying the structure.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/042378 A3



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

24. Juni 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Erkennen einer auf einem Substrat aufzubringenden Struktur, vorzugsweise Kleberraupe, welche aus einem Beleuchtungsmodul und einer Sensoreinheit besteht, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Sensoreinheit auf der Einrichtung zum Auftragen der Struktur vorgesehen ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/12354

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G01N21/55 B05B12/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G01N B05B B31B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|---|
| X | FR 2 741 438 A (RENAULT) 23 May 1997 (1997-05-23) page 1, line 1 - line 3 page 5, line 10 -page 6, line 26 page 7, line 25 -page 8, line 2 page 8, line 17 -page 9, line 24 figures 1,4,5 | 1-4,7-9, 13, 16-19, 23-25, 27,28,32 |
| Y | | 5,6 |
| Y | US 2002/109832 A1 (KONAGAYA TATSUYA) 15 August 2002 (2002-08-15) paragraph '0005! --- -/-- | 5 |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 April 2004

Date of mailing of the international search report

10/05/2004

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Krametz, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/12354

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|---|
| Y | US 4 704 603 A (EDWARDS NEIL K ET AL) 3 November 1987 (1987-11-03) column 1, line 23 - line 59 column 4, line 27 - line 31 figures 1,2 | 6 |
| A | ----- DE 195 20 190 A (NIRECO CORP) 15 February 1996 (1996-02-15) column 1, line 8 - line 11 column 7, line 57 -column 9, line 20 figures 3,4 | 1,4,16, 18 |
| A | ----- EP 0 715 163 A (RENAULT AUTOMATION) 5 June 1996 (1996-06-05) column 2, line 36 - line 48 column 3, line 31 -column 4, line 1 claim 1; figures 1,3 ----- | 1,7-9, 13,16, 19, 23-25, 27,28,32 |
| X | | 1-3,16, 17 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/12354

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|----|---------------------|----------------------------|---------------------|
| FR 2741438 | A | 23-05-1997 | FR 2741438 A1 | 23-05-1997 |
| US 2002109832 | A1 | 15-08-2002 | JP 2002318428 A | 31-10-2002 |
| US 4704603 | A | 03-11-1987 | NONE | |
| DE 19520190 | A | 15-02-1996 | JP 3041826 B2 | 15-05-2000 |
| | | | JP 7333154 A | 22-12-1995 |
| | | | JP 7333156 A | 22-12-1995 |
| | | | DE 19520190 A1 | 15-02-1996 |
| | | | DE 19549545 C2 | 08-08-2002 |
| | | | GB 2289941 A ,B | 06-12-1995 |
| | | | GB 2297616 A ,B | 07-08-1996 |
| EP 0715163 | A | 05-06-1996 | FR 2727518 A1 | 31-05-1996 |
| | | | DE 69522081 D1 | 13-09-2001 |
| | | | DE 69522081 T2 | 11-04-2002 |
| | | | EP 0715163 A1 | 05-06-1996 |
| | | | ES 2161274 T3 | 01-12-2001 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/12354

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G01N21/55 B05B12/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHED AREAS

Recherchierte(r) Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01N B05B B31B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|---|
| X | FR 2 741 438 A (RENAULT) 23. Mai 1997 (1997-05-23) Seite 1, Zeile 1 - Zeile 3 Seite 5, Zeile 10 -Seite 6, Zeile 26 Seite 7, Zeile 25 -Seite 8, Zeile 2 Seite 8, Zeile 17 -Seite 9, Zeile 24 Abbildungen 1,4,5 | 1-4,7-9, 13, 16-19, 23-25, 27,28,32 |
| Y | ----- | 5,6 |
| Y | US 2002/109832 A1 (KONAGAYA TATSUYA) 15. August 2002 (2002-08-15) Absatz '0005! ----- -/-- | 5 |

X Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

“Y” Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. April 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10/05/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Krametz, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/12354

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|---|
| Y | US 4 704 603 A (EDWARDS NEIL K ET AL) 3. November 1987 (1987-11-03) Spalte 1, Zeile 23 - Zeile 59 Spalte 4, Zeile 27 - Zeile 31 Abbildungen 1,2 | 6 |
| A | ----- | 1,4,16, 18 |
| A | DE 195 20 190 A (NIRECO CORP) 15. Februar 1996 (1996-02-15) Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 11 Spalte 7, Zeile 57 - Spalte 9, Zeile 20 Abbildungen 3,4 | 1,7-9, 13,16, 19, 23-25, 27,28,32 |
| X | ----- EP 0 715 163 A (RENAULT AUTOMATION) 5. Juni 1996 (1996-06-05) Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 48 Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 1 Anspruch 1; Abbildungen 1,3 ----- | 1-3,16, 17 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/12354

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| FR 2741438 A | 23-05-1997 | FR 2741438 A1 | 23-05-1997 |
| US 2002109832 A1 | 15-08-2002 | JP 2002318428 A | 31-10-2002 |
| US 4704603 A | 03-11-1987 | KEINE | |
| DE 19520190 A | 15-02-1996 | JP 3041826 B2 | 15-05-2000 |
| | | JP 7333154 A | 22-12-1995 |
| | | JP 7333156 A | 22-12-1995 |
| | | DE 19520190 A1 | 15-02-1996 |
| | | DE 19549545 C2 | 08-08-2002 |
| | | GB 2289941 A ,B | 06-12-1995 |
| | | GB 2297616 A ,B | 07-08-1996 |
| EP 0715163 A | 05-06-1996 | FR 2727518 A1 | 31-05-1996 |
| | | DE 69522081 D1 | 13-09-2001 |
| | | DE 69522081 T2 | 11-04-2002 |
| | | EP 0715163 A1 | 05-06-1996 |
| | | ES 2161274 T3 | 01-12-2001 |